



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

I.113

(11/93)

**RÉSEAU NUMÉRIQUE AVEC INTÉGRATION
DES SERVICES**

STRUCTURE GÉNÉRALE

**GLOSSAIRE DES TERMES
RELATIFS AU RNIS À LARGE BANDE**

Recommandation UIT-T I.113

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T I.113, que l'on doit à la Commission d'études 13 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 26 novembre 1993 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1994

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Glossaire des termes	1
2.1 Services	1
2.2 Mode de transfert	4
2.3 Interfaces	5
2.4 Canaux	9
2.5 Structure du réseau de transport	10
2.6 Exploitation et maintenance	13
2.7 Gestion du trafic et gestion des ressources	15
2.8 Qualité de service	16
Annexe A – Liste alphabétique des termes contenus dans la présente Recommandation	17
Annexe B – Liste d'abréviations utilisées dans les Recommandations relatives au RNIS à large bande	21

GLOSSAIRE DES TERMES RELATIFS AU RNIS À LARGE BANDE

(révisée en 1993)

1 Introduction

La présente Recommandation contient principalement les termes et les définitions essentiels pour la compréhension et l'application des principes relatifs au réseau numérique avec intégration des services à large bande (RNIS-LB). L'utilisation de ces termes n'est pas réservée au RNIS à large bande et peut donc être recommandée, lorsqu'ils sont applicables, pour d'autres types de réseaux de télécommunication.

La présente Recommandation peut éventuellement contenir des termes déjà définis dans d'autres Recommandations de l'UIT-T et de l'UIT-R. Toutefois, les définitions données dans la présente Recommandation ne portent que sur les notions essentielles et on s'est efforcé à les rendre cohérentes avec les définitions plus spécifiques qui apparaissent dans les autres Recommandations.

Selon les conventions appliquées dans la présente Recommandation, tout terme d'usage courant dont l'emploi est cependant déconseillé figure entre crochets comme dans l'exemple suivant: «broadband [wideband]».

Dans le cas où un terme contenant une expression incomplète est largement utilisé dans un contexte permettant de le comprendre, le terme complet est cité à la suite de la forme courante, par exemple: «postproduction; traitement après production».

Certaines définitions contiennent des termes imprimés en italiques pour indiquer que ces termes sont définis ailleurs dans la présente Recommandation.

On trouvera dans l'Annexe A une liste alphabétique de tous les termes figurant dans la présente Recommandation.

On trouvera dans l'Annexe B une liste d'abréviations utilisées dans les Recommandations du RNIS-LB.

2 Glossaire des termes

Le présent article comprend plusieurs paragraphes qui contiennent les termes et leurs définitions.

2.1 Services

101 à large bande

E: broadband [wideband]

S: banda ancha

Qualifie un service ou système pour lequel il est nécessaire de disposer de canaux de transmission capables de fonctionner à des débits supérieurs au débit primaire.

102 débit de service

E: service bit rate

S: velocidad binaria de servicio

Débit binaire offert à un usager pour le transfert d'information d'usager.

103 service à débit constant

E: constant bit rate service

S: servicio de velocidad binaria constante

Type de service de télécommunication caractérisé par un *débit de service* dans la valeur spécifiée est constante.

104 service à débit variable

E: variable bit rate service

S: servicio de velocidad binaria variable

Type de service de télécommunication caractérisé par un débit de service spécifié par des paramètres exprimés statistiquement de sorte que le débit peut varier dans des limites définies.

105 service sans connexion

E: connectionless service

S: servicio sin conexión

Service qui permet le transfert d'informations entre usagers du service sans qu'il soit nécessaire d'appliquer des procédures d'établissement des communications de bout en bout.

NOTE – Les services sans connexion peuvent être utilisés aussi bien pour des services interactifs que pour des services de distribution.

106 document mixte

E: mixed document

S: documento mixto

Document qui peut contenir des informations de types texte, graphique, données, image fixe ou animée ainsi que des commentaires oraux.

107 service multimédia

E: multimedia service

S: servicio multimedia; servicio multimedios

Service dans lequel les informations échangées sont de plusieurs types, par exemple: texte, graphiques, son, images et vidéo.

108 diffusion

E: broadcast

S: difusión

Valeur de l'attribut de service «configuration de communication» qui indique une distribution unidirectionnelle à tous les usagers.

NOTE – Ne pas confondre ce terme avec le terme «service de radiodiffusion» tel qu'il est défini dans le *Règlement des radiocommunications* de l'UIT.

109 multipoint

E: multipoint

S: multipunto

Valeur de l'attribut «configuration de communication» qui indique que la communication comporte plus de deux terminaisons de réseau.

110 distribution; application de distribution

E: distribution; distribution application

S: distribución; aplicación de distribución

Emploi d'un service ou d'une voie à large bande pour le transfert d'informations audio, vidéo ou autre à un ou à plusieurs usagers ne prévoyant pas la *postproduction* de ces informations.

111 contribution

E: contribution; contribution application

S: contribución; aplicación de contribución

Emploi d'un service ou d'une voie à large bande pour un transfert d'informations audio ou vidéo destinées à être soumises dans une étape ultérieure à une *postproduction* suivie d'une distribution.

112 postproduction; traitement après production

E: post-production processing

S: tratamiento de posproducción

Traitement supplémentaire d'informations audio et vidéo de contribution pour en modifier la forme ou la présentation avant leur utilisation finale.

113 service interactif

E: interactive service

S: servicio interactivo

Service qui permet un échange bidirectionnel d'informations entre usagers ou entre usagers et serveurs. Les services interactifs sont divisés en trois classes: les *services conversationnels*, les *services de messagerie* et les *services de consultation*.

114 service conversationnel

E: conversational service

S: servicio conversacional

Service interactif qui assure une communication bidirectionnelle par transfert d'informations en temps réel (sans enregistrement et retransmission) de bout en bout, d'utilisateur à utilisateur.

115 service de messagerie

E: messaging service

S: servicio de mensajería

Service interactif qui assure une communication d'utilisateur à utilisateur entre utilisateurs individuels par l'intermédiaire d'unités d'enregistrement et de retransmission, de boîtes aux lettres ou de systèmes de traitement de messages (par exemple: édition, traitement et conversion de l'information).

116 messagerie vidéo

E: videomessaging

S: videomensajería

Service de messagerie assurant le transfert d'images animées avec ou sans autres informations.

117 service de consultation

E: retrieval service

S: servicio de consulta

Service interactif permettant l'accès aux informations stockées dans des centres de bases de données. Ces informations ne sont envoyées à l'utilisateur que sur demande. Les informations peuvent être consultées sur une base individuelle, c'est-à-dire que l'envoi de la séquence d'informations est commandé par l'utilisateur.

118 service de consultation de programmes sonores

E: sound retrieval service

S: servicio de consulta de programas sonoros

Service de consultation sur demande (lancée par l'utilisateur) de musique et d'autres informations audio.

119 service de distribution

E: distribution service

S: servicio de distribución

Service caractérisé par un flux unidirectionnel d'information d'un point donné du réseau à plusieurs autres points. Les services de distribution sont divisés en deux classes: *services de distribution avec commande de présentation par l'utilisateur* et *services de distribution sans commande de présentation par l'utilisateur*.

120 service de distribution avec commande de présentation par l'utilisateur

E: distribution service with user individual presentation control

S: servicio de distribución con control de la presentación por el usuario

Service de distribution dans lequel l'information est fournie sous forme d'une suite d'entités d'information (par exemple, trames) avec répétition cyclique, de façon que l'utilisateur puisse choisir des entités d'information individuelles et décider de l'instant de début et de l'ordre de présentation de l'information.

121 service de distribution sans commande de présentation par l'utilisateur

E: distribution service without user individual presentation control

S: servicio de distribución sin control de la presentación por el usuario

Service de distribution auquel les utilisateurs ont accès sans pouvoir commander ni l'instant début ni l'ordre de la présentation de l'information distribuée.

122 télévision de qualité conventionnelle

E: existing-quality television

S: televisión de calidad convencional

Télévision définie par les normes conventionnelles de télévision à 625 et 525 lignes telles que le NTSC, le PAL et le SECAM.

123 télévision de qualité améliorée

E: enhanced-quality television

S: televisión de calidad mejorada

Télévision de qualité supérieure à celle de la *télévision de qualité conventionnelle* mais inférieure à celle de la télévision à haute définition.

2.2 Mode de transfert

201 mode de transfert

E: transfer mode

S: modo de transferencia

Ensemble des aspects couvrant la transmission, le multiplexage et la commutation dans un réseau de télécommunication.

202 multiplexage temporel asynchrone

E: asynchronous time-division multiplexing

S: multiplexión asíncrona por división en el tiempo; multiplexión temporal asíncrona

Technique de multiplexage temporel dans laquelle la capacité de transmission est organisée en intervalles de temps non affectés lesquels sont remplis par des *cellules* étiquetées selon les besoins réels instantanés des applications. Le débit réel de transmission quel qu'il soit, éventuellement variable au cours de la communication, est défini par le terminal, plus précisément par l'utilisateur. Cette technique permet l'acheminement sur une *trame* d'une *structure d'interface étiquetée* ou d'une *interface étiquetée à autocadrage*.

203 multiplexage temporel synchrone

E: synchronous time division multiplexing

S: multiplexión síncrona por división en el tiempo; multiplexión temporal síncrona

Technique de multiplexage destinée au *mode de transfert synchrone*.

204 mode de transfert asynchrone (ATM)

E: asynchronous transfer mode (ATM)

S: modo de transferencia asíncrono (ATM)

Mode de transfert dans lequel les informations sont organisées en *cellules*; il est qualifié d'asynchrone car la récurrence des cellules contenant des informations provenant d'un même utilisateur n'est pas nécessairement périodique.

205 mode de transfert synchrone (STM)

E: synchronous transfer mode (STM)

S: modo de transferencia síncrono (STM)

Mode de transfert qui offre périodiquement à chaque connexion un mot de longueur fixe.

206 mode de transfert par circuit; mode circuit

E: circuit transfer mode; circuit mode

S: modo de transferencia por circuitos; modo circuito

Mode de transfert dans lequel les fonctions de transmission et de commutation sont assurées par l'attribution permanente de canaux ou de largeurs de bande aux connexions.

207 paquet

E: packet

S: paquete

Bloc d'information identifié par une étiquette de la couche 3 du modèle de référence OSI.

208 mode de transfert par paquets; mode paquet

E: packet transfer mode; packet mode

S: modo de transferencia por paquetes; modo paquete

Mode de transfert dans lequel les fonctions de transmission et de commutation sont assurées par des techniques adaptées aux *paquets*, de façon à répartir dynamiquement les ressources de transmission et de commutation du réseau entre plusieurs connexions.

209 déterministe; déterministe (en mode de transfert asynchrone)

E: deterministic; ATM deterministic

S: determinístico; determinístico (en el modo de transferencia asíncrono)

Qualifie un *mode de transfert asynchrone* dans lequel une capacité constante de transfert d'information, exprimée sous la forme d'une valeur limite prédéterminée pour un service donné, est fournie à l'utilisateur tout au long d'une communication.

210 statistique; statistique (en mode de transfert asynchrone)

E: statistical; ATM statistical

S: estadístico; estadístico (en el modo de transferencia asíncrono)

Qualifie un *mode de transfert asynchrone* dans lequel la capacité de transfert de l'information, spécifiée pour un service donné et assurée à l'utilisateur tout au long d'une communication, est exprimée par des valeurs de paramètres telles que la moyenne, la valeur crête et l'écart type.

2.3 Interfaces

301 bloc

E: block

S: bloque

Unité d'information qui comprend un *en-tête* et un champ d'information.

302 bloc à autocadrage

E: self-delineating block

S: bloque autodelimitado

Bloc dont on peut identifier les limites par examen du bloc lui-même. Une séquence définie ou un fanion au début de chaque bloc peuvent servir à la démarcation du bloc.

303 charge utile

E: throughput

S: caudal de tráfico; caudal

Nombre par unités de temps des bits de données contenus dans des *blocs* (par exemple, entre le champ d'adresse et le champ CRC des trames LAPD) transféré à travers une section dans une direction donnée.

304 capacité utile de bloc

E: block payload

S: cabida útil de bloque; contenido útil de bloque

Bits dans le champ d'information à l'intérieur d'un *bloc*.

305 cellule

E: cell

S: célula

Bloc de longueur fixe identifié par une étiquette dans la couche *mode de transfert asynchrone* du modèle de référence de protocole pour le RNIS à large bande.

306 cadrage de la cellule

E: cell delineation

S: delimitación de la célula

Identification des limites d'une *cellule* dans un train de cellules.

307 en-tête; en-tête de cellule

E: header, cell header

S: encabezamiento; encabezamiento de célula

Bits à l'intérieur d'une *cellule* attribués pour des fonctions nécessaires au transfert de la charge utile de la cellule dans le réseau.

308 trame

E: frame

S: trama

Bloc de longueur variable identifié par une étiquette dans la couche 2 du modèle de référence OSI, par exemple bloc HDLC.

309 trame physique

E: physical frame

S: trama física

Segment d'un train binaire logique présenté en série à une interface, ce train étant subdivisé en segments successifs.

310 trame périodique

E: periodic frame

S: trama periódica

Segment de transmission qui se répète à des intervalles de temps réguliers (par exemple, toutes les 125 µs) et que l'on peut délimiter en introduisant dans le train binaire des séquences périodiques fixes.

311 interface tramée

E: framed interface

S: interfaz entramada

Interface où le train de bits en série est segmenté en *trames physiques périodiques*. Chaque trame comporte un *résidu* et une *capacité utile* de longueurs fixes.

312 capacité utile de l'interface

E: interface payload

S: cabida útil de la interfaz

Partie du train binaire d'une *interface tramée* qui peut être utilisée pour les services de télécommunication. Cette capacité utile de l'interface contient aussi la signalisation.

313 surdébit de l'interface; résidu de l'interface

E: interface overhead

S: tara de la interfaz

La partie restante du train binaire après déduction de la *capacité utile pour l'information*. Le surdébit de l'interface peut être essentiel (par exemple, servir à la subdivision en trames dans une interface utilisée en commun par plusieurs usagers) ou auxiliaire (par exemple, être utilisé pour la surveillance de la qualité de fonctionnement).

314 débit à l'interface; débit binaire à l'interface

E: interface rate; interface bit rate

S: velocidad de la interfaz; velocidad binaria de la interfaz

Débit binaire total d'une interface, c'est-à-dire la somme des débits binaires correspondant à la *capacité utile* et au *surdébit de l'interface*. Exemple: débit binaire à la frontière entre la couche physique et le support physique.

315 capacité utile pour l'information

E: information payload capacity

S: cabida útil de información

Différence entre le *débit à l'interface* et le *surdébit de l'interface*, égale donc au débit binaire de la *capacité utile de l'interface*.

316 module de capacité utile

E: payload module

S: módulo de cabida útil

Dans une interface, partie de la *capacité utile pour l'information* qui contient un ou plusieurs canaux entiers.

317 cellule invalidée

E: invalid cell

S: célula no válida; célula invalidada

Cellule dont le processus de contrôle d'erreur de l'en-tête montre que celui-ci contient des erreurs.

318 cellule validée

E: valid cell

S: célula válida; célula validada

Cellule dont le processus de contrôle d'erreur de l'en-tête montre que celui-ci ne contient pas d'erreurs.

319 interface de nœud de réseau (NNI)

E: network node interface (NNI)

S: interfaz de nodo de red (NNI)

Interface située à un nœud de réseau destinée à l'interconnexion de celui-ci avec un autre nœud de réseau.

320 accès à large bande

E: broadband access

S: acceso de banda ancha

Accès du RNIS disposant au moins d'un canal pouvant fonctionner à un débit supérieur au débit primaire ou d'assurer un débit équivalent de transfert d'information.

321 canal de communication à large bande

E: broadband communication channel

S: canal de comunicación de banda ancha

Partie spécifique de la *capacité utile pour l'information* dont dispose l'utilisateur pour les services RNIS. Un canal de communication à large bande n'existe que durant une communication, tel qu'établi par une procédure de signalisation ou par une procédure administrative.

322 canal étiqueté

E: labelled channel

S: canal etiquetado

Ensemble ordonné dans le temps de toutes les *capacités utiles de bloc* ayant une valeur d'étiquette commune.

323 canal étiqueté déterministe

E: labelled deterministic channel

S: canal etiquetado determinístico

Canal étiqueté dont la capacité utile totale de tous les *blocs*, dans chaque intervalle successif de durée constante spécifiée, est constante.

324 canal étiqueté statistique

E: labelled statistical channel

S: canal etiquetado estadístico

Canal étiqueté dans lequel la capacité utile des *blocs* successifs ou les durées de ces blocs sont aléatoires.

325 multiplexage par étiquetage

E: labelled multiplexing

S: multiplexión por etiquetado

Multiplexage de *canaux étiquetés* par concaténation des *blocs* des différents canaux.

326 interface étiquetée à autocadrage

E: self-delineating labelled interface

S: interfaz etiquetada autodelimitada

Interface dont tout le train binaire en série résulte entièrement d'un *multiplexage par étiquetage*.

327 structure d'interface étiquetée

E: labelled interface structure

S: estructura de interfaz etiquetada

Structure d'interface dans laquelle tous les services et la signalisation sont assurés par des *canaux étiquetés*. Cette structure d'interface étiquetée est compatible avec les *interfaces tramées* et les *interfaces étiquetées à autocadrage*.

328 canal positionné

E: positioned channel

S: canal ubicado; canal identificado por su posición

Canal qui occupe des positions binaires formant une séquence périodique fixe (par exemple, canaux B, H et D aux interfaces usager-réseau du RNIS).

329 structure d'interface positionnée

E: positioned interface structure

S: estructura de interfaz de canales ubicados

Structure dans laquelle tous les services et la signalisation sont assurés par des *canaux positionnés*. Cette structure ne peut exister qu'à l'intérieur d'une *interface tramée*.

330 structure d'interface hybride

E: hybrid interface structure

S: estructura híbrida de interfaz

Structure d'interface qui consiste en un mélange de *canaux étiquetés* et de *canaux positionnés*.

2.4 Canaux

401 canal virtuel (VC)

E: virtual channel (VC)

S: canal virtual (VC)

Concept utilisé pour décrire le transport unidirectionnel de *cellules* ATM associées par une valeur commune d'identificateur.

402 lien de canal virtuel

E: virtual channel link

S: enlace de canal virtual

Moyen de transport unidirectionnel de *cellules* ATM entre un point où une valeur d'identificateur de canal virtuel est attribuée et le point où cette valeur est traduite ou supprimée.

403 connexion de canal virtuel

E: virtual channel connection

S: conexión de canal virtual

Concaténation de *liens de canaux virtuels* entre deux points d'accès à la couche adaptation.

404 conduit virtuel (VP)

E: virtual path (VP)

S: trayecto virtual (VP)

Notion utilisée pour décrire le transport unidirectionnel de *cellules* ATM appartenant à des canaux virtuels associés par une valeur commune d'identificateur.

405 lien de conduit virtuel

E: virtual path link

S: enlace de trayecto virtual

Groupe de *liens de canaux virtuels* identifié par une valeur commune de l'identificateur de conduit virtuel (VPI), entre le point où la valeur du VPI est attribuée et le point où cette valeur est traduite ou supprimée.

406 connexion de conduit virtuel

E: virtual path connection

S: conexión de trayecto virtual

Concaténation de *liens de conduits virtuels* entre le point où les valeurs d'identificateur de canal virtuel sont attribuées et le point où ces valeurs sont traduites ou supprimées.

407 canal physique de signalisation

E: physical signalling channel

S: canal físico de señalización

Canal physique affecté (canal D, par exemple) à l'acheminement de l'information de signalisation; ce canal peut servir à transporter d'autres informations.

408 canal logique de signalisation

E: logical signalling channel

S: canal lógico de señalización

Canal logique, servant à l'information de signalisation, qui est contenu dans un canal d'information ou dans un *canal physique de signalisation*.

409 canal virtuel de signalisation

E: signalling virtual channel

S: canal virtual de señalización

Canal virtuel utilisé pour le transport de l'information de signalisation.

410 canal virtuel de signalisation à diffusion générale

E: general broadcast signalling virtual channel

S: canal virtual de señalización de difusión general

Canal virtuel, indépendant des profils de service, utilisé pour la diffusion de la signalisation.

411 canal virtuel de signalisation à diffusion sélective

E: selective broadcast signalling virtual channel

S: canal virtual de señalización de difusión selectiva

Canal virtuel alloué à un profil de service et utilisé pour la diffusion de la signalisation.

412 métasignalisation

E: meta-signalling

S: metaseñalización

Procédure d'établissement, de contrôle et de libération des canaux sémaphores virtuels.

2.5 Structure du réseau de transport

501 conduit de transmission (numérique)

E: (digital) transmission path

S: trayecto de transmisión; trayecto de transmisión (digital)

Ensemble des moyens d'émission et de réception d'un signal numérique de débit spécifié, entre deux répartiteurs numériques (ou leur équivalent) auxquels des équipements terminaux ou des commutateurs seront reliés. C'est dans les équipements terminaux que le signal est émis ou est reçu. Un conduit de transmission est connecté à travers une ou plusieurs *sections numériques*.

502 section numérique

E: digital section

S: sección digital

Ensemble des moyens de transmission numérique d'un signal numérique de débit spécifié entre deux répartiteurs numériques consécutifs ou leur équivalent.

503 section de régénération

E: regenerator section

S: sección de regeneración

Partie d'une *section numérique*. (Il s'agit d'une sous-entité de maintenance.)

504 connexion

E: connection

S: conexión

Une connexion permet le transfert de l'information entre des extrémités. Elle représente l'association entre ces extrémités et comporte les informations supplémentaires nécessaires pour assurer l'intégrité du transfert de l'information.

505 connexion ATM

E: ATM connection

S: conexión modo de transferencia asíncrono

Concaténation de liaisons de couche ATM qui permet d'offrir une capacité de transfert en mode ATM de bout en bout entre points d'accès.

506 connexion de couche ATM

E: ATM layer connection

S: conexión de capa modo de transferencia asíncrono

Association établie par la couche ATM pour assurer des communications entre deux ou plus de deux entités utilisatrices d'un service ATM (c'est-à-dire plusieurs entités de la couche immédiatement supérieure ou plusieurs entités de gestion ATM). La communication assurée par une connexion de couche ATM peut être de type bidirectionnel ou unidirectionnel.

507 liaison ATM

E: ATM link

S: enlace modo de transferencia asíncrono

Lien permettant le transfert en transparence de l'information. Il associe deux *points de connexion* contigus ou une extrémité et son *point de connexion* contigu.

508 point de connexion

E: connecting point

S: punto de conexión

Point de jonction, à l'intérieur d'une *connexion*, de deux liaisons adjacentes. Il est situé dans un niveau où l'information est acheminée en transparence et il assure les fonctions de connexion.

509 point d'extrémité de connexion (CEP)

E: connection end point (CEP)

S: punto extremo de conexión (CEP)

Point situé en limite de niveau (par exemple, entre le niveau canal virtuel et le niveau conduit virtuel) où le service de niveau est fourni au niveau immédiatement supérieur ou au plan de gestion. Un CEP assure les fonctions de terminaison de la connexion.

510 niveau

E: level

S: nivel

Élément décrivant la structure hiérarchique d'un réseau du point de vue du transport. Ce concept correspond à celui de couche dans la structure OSI.

511 niveau OAM: niveau administration, exploitation et maintenance

E: OAM level

S: nivel operaciones, administración y mantenimiento

Les fonctions OAM sont organisées en cinq niveaux hiérarchiques OAM associés aux couches ATM et physique auxquelles correspondent cinq flux OAM.

512 niveau conduit de transmission

E: transmission path level

S: nivel trayecto de transmisión

Se situe entre éléments de réseau qui assemblent/désassemblent la capacité utile d'un système de transmission et l'associent à ses fonctions OAM.

513 niveau section numérique

E: digital section level

S: nivel sección digital

Se situe entre extrémités de section numérique et comprend une entité de maintenance.

514 niveau section de régénération

E: regenerator section level

S: nivel sección de regeneración

Se situe entre les extrémités d'une section de régénération.

515 niveau conduit virtuel

E: virtual path (VP) level

S: nivel trayecto virtual

Se situe entre les éléments de réseau qui assurent les fonctions de terminaison de connexion par conduit virtuel; il peut englober une ou plusieurs connexions par conduit virtuel.

516 niveau canal virtuel (VC)

E: virtual channel (VC) level

S: nivel canal virtual (VC)

Se situe entre éléments de réseau qui assurent les fonctions de terminaison de connexion par canal virtuel; il peut englober une ou plusieurs connexions par conduit virtuel.

517 brasseur de conduits virtuels

E: VP cross connect

S: transconector de trayectos virtuales

Élément de réseau qui connecte des liaisons de conduit virtuel, traduit les valeurs de VPI et est commandé par des fonctions du plan de gestion.

518 commutateur de conduits virtuels

E: VP switch

S: conmutador de trayectos virtuales

Élément de réseau qui connecte des liaisons de conduit virtuel, traduit les valeurs de VPI et est commandé par des fonctions du plan de commande.

519 brasseur de canaux virtuels

E: VC cross connect

S: transconector de canales virtuales

Élément de réseau qui connecte des liaisons par canal virtuel, constitue la terminaison des VPC, traduit les valeurs de VCI et est commandé par des fonctions du plan de gestion.

520 commutateur de canaux virtuels

E: VC switch

S: conmutador de canales virtuales

Élément de réseau qui connecte des liaisons par canal virtuel, constitue la terminaison des VPC, traduit les valeurs de VCI et est commandé par des fonctions du plan de commande.

521 brasseur de conduits virtuels et de canaux virtuels

E: VP-VC cross connect

S: transconector de trayectos virtuales y de canales virtuales

Élément de réseau qui peut agir comme un brasseur de canaux virtuels ou comme un brasseur de conduits virtuels, ou les deux.

522 commutateur de conduits virtuels et de canaux virtuels

E: VP-VC switch

S: conmutador de trayectos virtuales y de canales virtuales

Elément du réseau qui agit comme un commutateur de canaux virtuels ou comme un commutateur de conduits virtuels ou les deux.

523 mode message

E: message mode

S: modo mensaje

Mode de service assuré par la couche d'adaptation ATM (AAL) de type 3/4 et 5 dans lequel l'unité de données de service AAL-SDU est acheminée à travers l'interface AAL en une seule unité de données d'interface AAL-IDU.

524 mode au fil de l'eau

E: streaming mode

S: modo fluido continuo

Mode de service assuré par la couche d'adaptation ATM (AAL) de type 3/4 et 5 dans lequel l'unité de données de service AAL-SDU est acheminée à travers l'interface AAL en une ou plusieurs unités de données d'interface AAL-IDU.

2.6 Exploitation et maintenance

601 défaut

E: defect

S: defecto

Interruption limitée de la capacité d'un élément à assumer une fonction requise. Elle peut ou non entraîner des actions de maintenance suivant les résultats d'analyses complémentaires.

602 défaillance

E: failure

S: fallo

Une entité est défaillante lorsqu'elle cesse d'être en mesure d'assurer sa fonction.

603 panne; dérangement

E: fault

S: avería

Incapacité d'une entité à assurer sa fonction sauf lorsque ladite incapacité est due à des actions de maintenance préventive, à l'insuffisance de ressources externes ou à des actions planifiées.

604 gestion de configuration

E: configuration management

S: gestión de la configuración

Ensemble de fonctions de gestion qui permettent d'agir au niveau du dimensionnement d'un système, de l'état de ses parties constitutives et de l'identité d'attribution de ces parties constitutives.

605 entité de gestion

E: management entity

S: entidad de gestión

Entité capable d'assumer des fonctions de gestion comme les fonctions d'exploitation, d'administration, de maintenance et de mise en service.

606 entité gérée

E: managed entity

S: entidad gestionada

Ressource physique ou logique devant être gérée.

607 protection du système

E: system protection

S: protección del sistema

Action permettant de réduire au minimum l'incidence d'une panne d'une *entité gérée* par blocage ou passage sur d'autres entités (l'entité en panne est donc retirée de l'exploitation).

608 événement de maintenance

E: maintenance event

S: evento de mantenimiento

Événement de maintenance instantané qui modifie l'état général d'un objet.

609 cellule OAM

E: OAM cell

S: célula de operaciones, administración y mantenimiento

Cellule qui achemine les informations OAM nécessaires à l'exécution de fonctions OAM spécifiques. Le terme cellule de maintenance est souvent employé comme synonyme de cellule OAM.

610 cellule de surveillance

E: monitoring cell

S: célula de supervisión; célula de monitorización

Cellule OAM spécifique utilisée pour la surveillance de la qualité de fonctionnement.

611 localisation des pannes

E: fault localization

S: localización de averías

Détermination de l'entité en panne par des systèmes de test internes ou externes si l'information relative aux pannes est insuffisante.

612 cellule de gestion des pannes

E: fault management cell

S: célula de gestión de averías

Cellule OAM spécifique utilisée pour la gestion des pannes. Divers types de cellules de gestion des pannes sont définis par rapport à des fonctions spécifiques; par exemple, signal d'indication d'alarme, réception défaillante à l'extrémité éloignée, contrôle de continuité.

613 flux OAM

E: OAM flow

S: flujo de operaciones, administración y mantenimiento

Flux d'information bidirectionnel nécessaire à l'exécution de fonctions OAM dans le réseau.

614 contrôle de continuité

E: continuity check

S: verificación de continuidad

Mécanisme permettant de tester la disponibilité d'une *liaison* ou d'une *connexion* déterminée. Ce contrôle est normalement exécuté sur l'objet soumis au test (exemple: contrôle de continuité sur des connexions de conduit virtuel).

615 code détecteur d'erreurs

E: error detection code

S: código de detección de errores

Mécanisme de détection d'erreur des cellules OAM.

616 défaillance de réception à l'extrémité distante (FERF)

E: far end receive failure (FERF)

S: fallo de recepción en el extremo distante

Alarme spécifique signalant une défaillance à l'extrémité la plus éloignée de l'émetteur ou à proximité de cette extrémité.

617 gestion de la qualité de fonctionnement

E: performance management

S: gestión de la calidad de funcionamiento

Ensemble de fonctions de gestion qui permet de mesurer la qualité de fonctionnement des services de réseau et de prendre des mesures correctives.

618 cellule de gestion de la qualité de fonctionnement

E: performance management cell

S: célula de gestión de la calidad de funcionamiento

Cellule OAM spécifique utilisée pour la *gestion de la qualité de fonctionnement*. Parmi les fonctions assurées notons: surveillance amont, surveillance aval, contrôle et signalement.

619 supervision de la qualité de fonctionnement

E: performance monitoring

S: supervisión de la calidad de funcionamiento; monitorización de la calidad de funcionamiento

Surveillance permanente ou périodique d'une *entité gérée* pour s'assurer de son fonctionnement correct.

2.7 Gestion du trafic et gestion des ressources

701 maîtrise du trafic

E: traffic control

S: control de tráfico

Ensemble des actions prises par le réseau dans tous les éléments de réseau concernés pour éviter l'apparition des *engorgements*.

702 engorgement

E: congestion

S: congestión

Etat d'éléments de réseau qui a pour conséquence le fait que le réseau n'est pas en mesure de garantir l'objectif de qualité de service négociée pour les connexions déjà établies et pour les nouvelles demandes de connexion.

703 maîtrise de l'engorgement

E: congestion control

S: control de congestión

Ensemble de mesures prises pour pallier aux *engorgements* en limitant leur propagation et leur durée.

704 commande d'admission des connexions (CAC)

E: connection admission control (CAC)

S: control de admisión de una conexión (CAC)

Ensemble des mesures prises par le réseau pendant la phase d'établissement d'appel (ou pendant la phase de renégociation de l'appel) afin de déterminer si une connexion par *canal virtuel/conduit virtuel* peut être acceptée ou refusée (ou si une demande de réattribution peut être acceptée). L'acheminement fait partie des mesures de commande d'admission des connexions.

705 commande des paramètres côté utilisation (UPC)

E: usage parameter control (UPC)

S: control de parámetros de utilización (UPC)

Ensemble des mesures prises par le réseau pour surveiller et maîtriser le trafic à l'interface usager-réseau, pour protéger les ressources du réseau contre les actions malveillantes et les erreurs non intentionnelles en détectant les cas de non-respect des paramètres négociés et en prenant des mesures appropriées.

706 commande des paramètres côté réseau (NPC)

E: network parameter control (NPC)

S: control de parámetros de la red (NPC)

Ensemble des mesures prises par le réseau pour surveiller et maîtriser le trafic à l'interface entre nœuds de réseau, pour protéger les ressources du réseau contre les actions malveillantes et les erreurs non intentionnelles en détectant les cas de non-respect des paramètres négociés et en prenant des mesures appropriées.

707 descripteur de trafic

E: traffic descriptor

S: descriptor de tráfico

Définition de la caractéristique de trafic que peut offrir une certaine *connexion* demandée.

708 descripteur de trafic ATM

E: ATM traffic descriptor

S: descriptor de tráfico del modo de transferencia asíncrono

Liste générique de paramètres de trafic pouvant être utilisée pour décrire les caractéristiques de trafic intrinsèques d'une *connexion ATM*.

709 descripteur de trafic de départ

E: source traffic descriptor

S: descriptor de tráfico en la fuente

Ensemble de certains paramètres de trafic d'un descripteur de trafic ATM qui est utilisé lors de l'établissement de la connexion pour obtenir les caractéristiques de trafic intrinsèques de la connexion demandée par la source.

710 contrat de trafic

E: traffic contract

S: contrato de tráfico

Qualité de service demandée pour une connexion ATM donnée et tolérance maximale de la variation du temps de propagation des cellules admise pour l'équipement d'utilisateur.

2.8 Qualité de service

801 temps de transit

E: transit delay

S: retardo de tránsito

Différence de temps entre l'instant où le premier bit du champ d'adresse d'une trame franchit une limite spécifiée et l'instant où le dernier bit du fanion de fermeture de cette trame franchit une deuxième limite spécifiée.

Annexe A

Liste alphabétique des termes contenus dans la présente Recommandation¹⁾

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

101	à large bande
320	accès à large bande
110	application de distribution
301	bloc
302	bloc à auto-cadrage
519	brasseur de canaux virtuels
517	brasseur de conduits virtuels
521	brasseur de conduits virtuels et de canaux virtuels
306	cadrage de la cellule
321	canal de communication à large bande
322	canal étiqueté
323	canal étiqueté déterministe
324	canal étiqueté statistique
408	canal logique de signalisation
407	canal physique de signalisation
328	canal positionné
401	canal virtuel
409	canal virtuel de signalisation
410	canal virtuel de signalisation à diffusion générale
411	canal virtuel de signalisation à diffusion sélective
304	capacité utile de bloc
312	capacité utile de l'interface
315	capacité utile pour l'information
305	cellule
618	cellule de gestion de la qualité de fonctionnement
612	cellule de gestion des pannes
610	cellule de surveillance
317	cellule invalidée
609	cellule OAM
318	cellule validée
303	charge utile
615	code détecteur d'erreurs
706	commande des paramètres côté réseau (NPC)

¹⁾ Le numéro indiqué en regard de chaque terme renvoie à sa position dans le glossaire.

705	commande des paramètres côté utilisation (UPC)
520	commutateur de canaux virtuels
518	commutateur de conduits virtuels
522	commutateur de conduits virtuels et de canaux virtuels
501	conduit de transmission (numérique)
404	conduit virtuel (VP)
404	conduit virtuel (VP)
504	connexion
504	connexion
505	connexion ATM
704	connexion d'admission des connexions (CAC)
403	connexion de canal virtuel (VCC)
406	connexion de conduit virtuel
406	connexion de conduit virtuel
506	connexion de couche ATM
710	contrat de trafic
111	contribution
614	contrôle de continuité
314	débit à l'interface
314	débit binaire à l'interface
102	débit de service
602	défaillance
601	défaut
603	dérangement
707	descripteur de trafic
708	descripteur de trafic ATM
709	descripteur de trafic de départ
209	déterministe
209	déterministe (en mode de transfert asynchrone)
108	diffusion
110	distribution
106	document mixte
307	en-tête
307	en-tête de cellule
702	encombrement
605	entité de gestion

606	entité gérée
608	événement de maintenance
613	flux OAM
604	gestion de configuration
617	gestion de la qualité de fonctionnement
319	interface de nœud de réseau (NNI)
326	interface étiquetée à auto-cadrage
311	interface tramée
507	liaison ATM
402	lien de canal virtuel
405	lien de conduit virtuel
611	localisation des pannes
703	maîtrise de l'encombrement
701	maîtrise du trafic
116	messagerie vidéo
412	méta-signalisation
524	mode au fil de l'eau
206	mode circuit
201	mode de transfert
204	mode de transfert asynchrone (ATM)
206	mode de transfert par circuit
208	mode de transfert par paquets
205	mode de transfert synchrone (STM)
523	mode message
208	mode paquet
316	module de capacité utile
325	multiplexage par étiquetage
202	multiplexage temporel asynchrone
203	multiplexage temporel synchrone
109	multipoint
510	niveau
511	niveau administration, exploitation et maintenance
516	niveau canal virtuel (VC)
512	niveau conduit de transmission
515	niveau conduit virtuel
511	niveau OAM

514	niveau section de régénération
513	niveau section numérique
603	panne
207	paquet
509	point d'extrémité de connexion (CEP)
508	point de connexion
112	post-production
607	protection du système
616	réception défailante à l'extrémité éloignée (FERF)
313	résidu de l'interface
503	section de régénération
502	section numérique
103	service à débit constant
104	service à débit variable
114	service conversationnel
117	service de consultation
118	service de consultation de programmes sonores
119	service de distribution
120	service de distribution avec commande de présentation par l'utilisateur
121	service de distribution sans commande de présentation par l'utilisateur
115	service de messagerie
113	service interactif
107	service multimédia
105	service sans connexion
210	statistique
210	statistique (en mode de transfert asynchrone)
327	structure d'interface étiquetée
330	structure d'interface hybride
329	structure d'interface positionnée
619	supervision de la qualité de fonctionnement
313	surdébit de l'interface
123	télévision de qualité améliorée
122	télévision de qualité conventionnelle
801	temps de transit
112	traitement après production
308	trame
310	trame périodique
309	trame physique

Annexe B

Liste d'abréviations utilisées dans les Recommandations relatives au RNIS à large bande

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

AAL	Couche d'adaptation ATM (<i>ATM adaptation layer</i>)
AAL-IDU	Unité de données d'interface AAL (<i>AAL interface data unit</i>)
AAL-PCI	Information de contrôle du protocole AAL (<i>AAL protocol control information</i>)
AAL-SDU	Unité de données de service AAL (<i>AAL service data unit</i>)
ACE	Élément de connexion à l'accès (<i>access connection element</i>)
AIS	Signal d'indication d'alarme (<i>alarm indication signal</i>)
AL	Liaison d'accès (<i>access link</i>)
ATM	Mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
ATM-SDU	Unité de données de service ATM (<i>ATM service data unit</i>)
AU	Unité administrative (<i>administrative unit</i>)
BER	Taux d'erreur sur les bits (<i>bit error ratio</i>)
BIP	Parité d'entrelacement des bits (<i>bit interleave parity</i>)
BOM	Début de message (<i>beginning of message</i>)
C-n	Conteneur de niveau n (<i>container-n</i>)
CAD-CAM	Conception assistée par ordinateur/fabrication assistée par ordinateur (<i>computer aided design/computer aided manufacturing</i>)
CAMC	Centre de maintenance des accès d'abonné (<i>customer access maintenance centre</i>)
CBR	Débit binaire constant (<i>constant bit rate</i>)
CDV	Variation du temps de propagation des cellules (<i>cell delay variation</i>)
CE	Élément de connexion (<i>connection element</i>)
CEQ	Équipement d'abonné (<i>customer equipment</i>)
CIME	Entité de maintenance des installations d'abonné (<i>customer installation maintenance entities</i>)
CL	Sans connexion (<i>connectionless</i>)
CLP	Priorité à la perte de cellules (<i>cell loss priority</i>)
CLSF	Fonction de service en mode sans connexion (<i>connectionless service function</i>)
CMI	Code binaire CMI (<i>coded mark inversion</i>)
CN	Réseau d'abonné (<i>customer network</i>)
COH	Surdébit de la connexion (<i>connection overhead</i>)
COM	Suite de message (<i>continuation of message</i>)
CON	Concentrateur (<i>concentrator</i>)
CRC	Contrôle de redondance cyclique (<i>cyclic redundancy check</i>)
CRF	Fonction relative aux connexions (<i>connection related function</i>)
CRF (VC)	Fonction relative aux connexions sur les canaux virtuels (<i>virtual channel connection related function</i>)

CRF (VP)	Fonction relative aux connexions sur les conduits virtuels (<i>virtual path connection related function</i>)
CS	Sous-couche convergence (<i>convergence sublayer</i>)
CS-PDU	Unité de données de protocole dans la sous-couche convergence (<i>convergence sublayer protocol data unit</i>)
DPL	Liaison au débit primaire pour les services de distribution (<i>primary link for distribution services</i>)
DS	Section numérique (<i>digital section</i>)
EOM	Fin du message (<i>end of message</i>)
ET	Terminaison de commutateur (<i>exchange termination</i>)
FDDI	Interface de données avec distribution par fibre (<i>fibre distributed data interface</i>)
FEBE	Erreur de bloc à l'extrémité distante (<i>far end block error</i>)
FERF	Défaillance de réception à l'extrémité distante (<i>far end receive failure</i>)
GFC	Contrôle de flux générique (<i>generic flow control</i>)
HDLCL	Commande de liaison de données à haut niveau (<i>high-level data link control</i>)
HEC	Contrôle d'erreur sur l'en-tête (<i>header error control</i>)
HLF	Fonction de couche supérieure (<i>higher layer function</i>)
IPL	Liaison au débit primaire pour services interactifs (<i>primary link for interactive services</i>)
IRP	Point de référence interne (<i>internal reference point</i>)
ISPBX	Autocommutateur privé RNIS (<i>integrated services private branch exchange</i>)
IT	Type d'information (<i>information type</i>)
LE	Commutateur local (<i>local exchange</i>)
LFC	Possibilité de la fonction locale (<i>local function capabilities</i>)
LI	Indicateur de longueur (<i>length indicator</i>)
LLF	Fonction de couche inférieure (<i>lower layer function</i>)
LT	Terminaison de ligne (<i>line termination</i>)
MA	Adaptateur de support (<i>medium adaptor</i>)
MAN	Réseau de zone urbaine (<i>metropolitan area network</i>)
MCD	Description de la cellule de maintenance (<i>maintenance cell description</i>)
MID	Identification de multiplexage (<i>multiplexing identification</i>)
MSB	Bit de plus fort poids (<i>most significant bit</i>)
MSP	Fournisseur de services de maintenance (<i>maintenance service provider</i>)
MUX	Multiplexeur (<i>multiplexor</i>)
NNI	Interface de nœud de réseau (<i>network-node interface</i>)
NP	Performance du réseau (<i>network performance</i>)
NT	Terminaison de réseau (<i>network termination</i>)
NT-LB	Terminaison de réseau pour le RNIS à large bande
NT1-LB	Terminaison de réseau 1 pour le RNIS à large bande
NT2-LB	Terminaison de réseau 2 pour le RNIS à large bande

OAM	Exploitation, administration et maintenance (<i>operation, administration and maintenance</i>)
OAMC	Centre d'exploitation, d'administration et de maintenance (<i>operation, administration and maintenance centre</i>)
OSI	Interconnexion de systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
PBXIS-LB	Autocommutateur privé pour le RNIS à large bande
PCI	Information de commande de protocole (<i>protocol control information</i>)
PDH	Hiérarchie numérique plésiochrone (<i>plesiochronous digital hierarchy</i>)
PDU	Unité de données de protocole (<i>protocol data unit</i>)
PL-OAM	Cellules OAM de la couche physique [<i>physical layer-operation and maintenance (cell)</i>]
PLK	Liaison au débit primaire (<i>primary link</i>)
PM	Support physique (sous-couche) [<i>physical medium (sublayer)</i>]
POH	Surdébit de conduit (<i>path overhead</i>)
PON	Réseau optique passif (<i>passive optical network</i>)
PRM	Modèle de référence de protocole (<i>protocol reference model</i>)
PRM RNIS-LB	Modèle de référence de protocole du RNIS à large bande
PT	Type de capacité utile (<i>payload type</i>)
PTR	Pointeur (<i>pointer</i>)
QOS	Qualité de service (<i>quality of service</i>)
RAI	Indication d'alarme distante (<i>remote alarm indication</i>)
RES	Réservé (<i>reserved</i>)
RG	Régénérateur (<i>regenerator</i>)
RGT	Réseau de gestion des télécommunications
RNIS-LB	Réseau numérique avec intégration des services à large bande
RS	Section de régénération (<i>regenerator section</i>)
RU	Unité distante (<i>remote unit</i>)
RZL	Réseau de zone locale (<i>local area network</i>)
SAP	Point d'accès au service (<i>service access point</i>)
SAR	Sous-couche de segmentation et de réassemblage (<i>segmentation and reassembly sublayer</i>)
SDH	Hiérarchie numérique synchrone (<i>synchronous digital hierarchy</i>)
SDU	Unité de données du service (<i>service data unit</i>)
SFET	Technique de codage à fréquence synchrone (<i>synchronous frequency encoding technique</i>)
SN	Numéro de séquence (<i>sequence number</i>)
SNP	Protection du numéro de séquence (<i>sequence number protection</i>)
SOH	Surdébit de section (<i>section overhead</i>)
SP	Fournisseur de service (<i>service provider</i>)
SPL	Liaison de fournisseur de service (<i>service provider link</i>)
SPN	Réseau d'installation d'abonné (<i>subscriber premises network</i>)
SSM	Message à segment unique (<i>single segment message</i>)

ST	Type de segment (<i>segment type</i>)
STM	Mode de transfert synchrone (<i>synchronous transfer mode</i>)
STM-n	Module de transport synchrone de niveau n (<i>synchronous transport module-n</i>)
SVC	Canal virtuel de signalisation (<i>signalling virtual channel</i>)
TA	Adaptateur de terminal (<i>terminal adaptor</i>)
TA-LB	Adaptateur de terminal pour le RNIS à large bande
TC	Sous-couche convergence de transmission (<i>transmission convergence sublayer</i>)
TCE	Élément de connexion de transit (<i>transit connection element</i>)
TCRF	Fonction liée à une connexion de transit (<i>transit connection related function</i>)
TE	Équipement terminal (<i>terminal equipment</i>)
TE-LB	Équipement terminal pour le RNIS à large bande
TPE	Extrémité de conduit de transmission (<i>transmission path endpoint</i>)
TVHD	Télévision à haute définition (<i>high definition television</i>)
UNI	Interface usager-réseau (<i>user-network interface</i>)
VBR	Débit binaire variable (<i>variable bit rate</i>)
VC	Canal virtuel (<i>virtual channel</i>)
VC-n	Conteneur virtuel de niveau n (<i>virtual container-n</i>)
VCC	Connexion de canal virtuel (<i>virtual channel connection</i>)
VCCE	Extrémité de connexion de canal virtuel (<i>virtual channel connection endpoint</i>)
VCI	Identificateur de canal virtuel (<i>virtual channel identifier</i>)
VP	Conduit virtuel (<i>virtual path</i>)
VPC	Connexion de conduit virtuel (<i>virtual path connection</i>)
VPCE	Extrémité de connexion de conduit virtuel (<i>virtual path connection endpoint</i>)
VPI	Identificateur de conduit virtuel (<i>virtual path identifier</i>)

Imprimé en Suisse

Genève, 1994